

24 c - 10 - RT: 17.07.1972

U: 20.01.1972

1-197

43/4  
35

5

2035563

Fig. 1

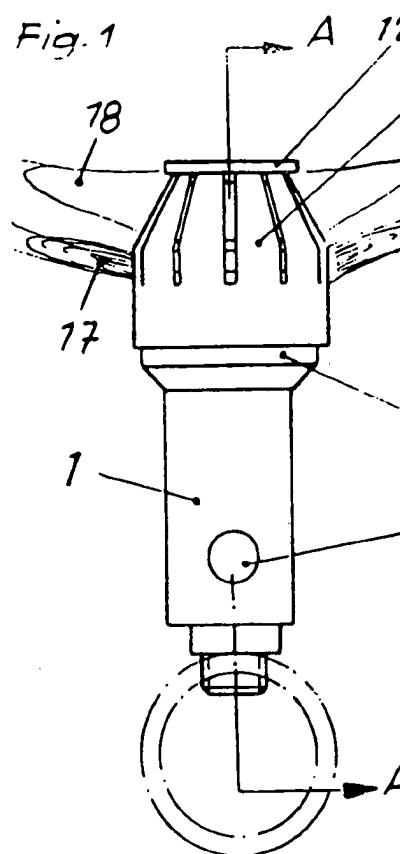


Fig. 2

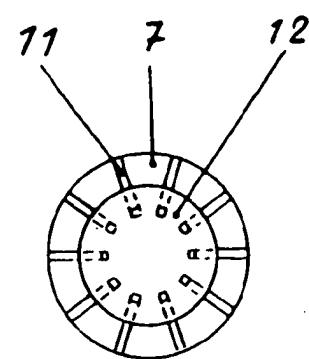
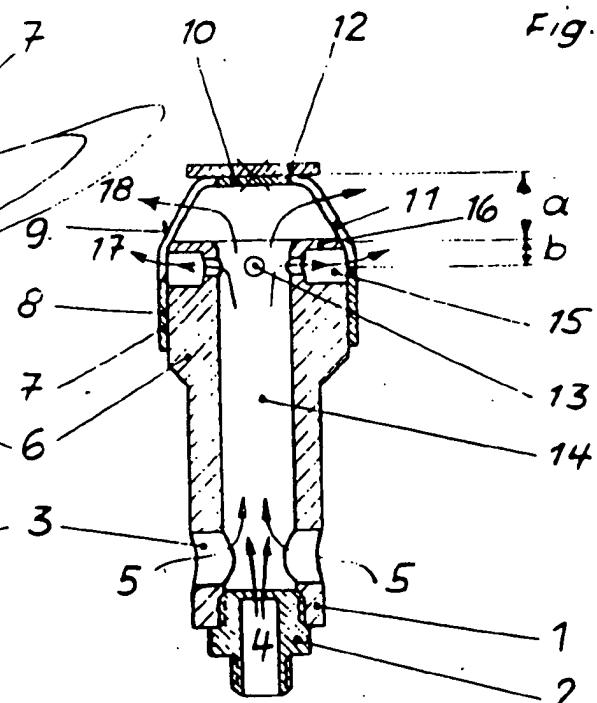


Fig. 3

109884/0957

(51)

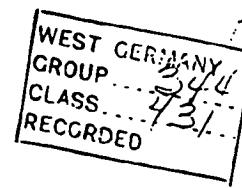
BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



(52)

Deutsche Kl.: 24 c. 10



# Offenlegungsschrift 2035565

(10)

(11)

(21)

(22)

(43)

Aktenzeichen: P 20 35 563.9

Anmeldetag: 17. Juli 1970

Offenlegungstag: 20. Januar 1972

Ausstellungsriorität: —

(30)

Unionspriorität

(32)

Datum:

(33)

Land:

(34)

Aktenzeichen:

(54)

Bezeichnung:

Gasbrennerkopf mit atmosphärischer Gasluftvormischung

(61)

Zusatz zu:

—

(62)

Ausscheidung aus:

—

(71)

Anmelder:

Dreizler, Walter, 7000 Stuttgart-Heumaden

Vertreter gem. § 16 PatG: —

(72)

Als Erfinder benannt:

Erfinder ist der Anmelder

Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

DT-2 035 563

2035563 Atmospheric gas burner head incorporates an annular channel on the thickened end of the burner mixer tube, connected by perforations with the interior of this. The outer wall of the annulus, also closing the mixing tube, divides the burner slot in the burner head into a large area for the main flame, and a smaller area for the retention flame. (17.7.70)  
P20 35 563.9. WALTER DREIZLER. (20.1.72)  
F23d, 13/00.

Anmelder: Walter Drei er  
7 Stutt t 71  
Brachetweg 16



Stuttgart, den 15. Juli 1973

Gasbrennerkopf mit atmosphärischer Gasluftvormischung

Die Erfindung betrifft einen Gasbrennerkopf mit atmosphärischer Gasluftvormischung, der als Einzelbrenner, oder aber unter Verwendung mehrerer, auf Rohre gesetzter Einzelbrenner für grössere Brennereinheiten verwendet wird.

Die erfindungsgemäße Ausführung besteht hierbei aus einem mit Gasdüse und Vormischlöchern für die Primär Luft ausgerüsteten Mischrohr, das in neuer und fortschrittlicher Weise zusammen mit einem darauf gesetzten Brennerkopf so ausgebildet ist, dass verbesserte Brenneigenschaften bei hoher Brennerleistung in Bezug auf Abhebesicherheit, Unempfindlichkeit gegen Druckschwankungen und hohe Zündgeschwindigkeiten erreicht werden.

Es stellt sich die Aufgabe, eine möglichst radiale, sternförmig nach aussen brennende Flamme zu erzielen, die aus einzelnen sternförmigen Flammenzungen besteht, die sich gegenseitig nicht berühren sollen, so dass eine ausreichende Sekundär luftdiffusion für eine straffe kurze Brennerflamme gewährleistet ist.

Eine weitere Aufgabe ist es, mittels einer Halteflamme einrichtung eine stabile Brennerflamme auch bei verschiedenen Gasdrücken und unterschiedlichen Zündgeschwindigkeiten zu erzielen, wobei Abhebeerscheinungen zu vermeiden sind.

Diese Aufgaben werden beim erfindungsgemäßen Gasbrennerkopf einmal durch eine auf der Stirnseite des Brennerkopfes angebrachte, das Gasluftgemisch in radialer Richtung umlenkende Scheibe, zum anderen durch einen das Halteflammengas verteilenden, aussen am Mischrohrende angeordneten Ringkanal, mit einer die Brennerschlitzte in einen Hauptflammenbereich und einen Halteflammenbereich aufteilenden Wand, gelöst.

- 2 -

In Fig. 1 - 3 ist eine erfindungsgemäße Ausführung des Gasbrennerkopfes dargestellt:

Fig. 1 zeigt eine Aussenansicht

Fig. 2 einen Schnitt A + A

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Gasbrennerkopf.

Auf der Gaseingangsseite ist im Mischrohr 1 die Gasdüse 2 angeordnet. Zu den Löchern 3 strömt im Betrieb unter der Injektorwirkung des Gases 4 bei atmosphärischem Druck die Primärluft 5 ein und vermischt sich zu einem Gasluftgemisch.

Über das verdickte Mischrohrende 6 ist der Brennerkopf 7 gestülpt, der aus dem zylindrischen Brennerkopfteil 8, der Brennerkopfschräge 9 und der Brennerkopfstirnseite 10 besteht. In der Brennerkopfschräge 9 sind, in den äusseren Teil der Brennerstirnseite 10 hineinverlaufend, eine Anzahl Brennerschlitz 11 eingebracht, die im Bereich der Brennerkopfstirnseite 10 von einer darüber hinausragenden Scheibe 12 überdeckt sind. Der Hauptteil des Gasluftgemisches wird von der Brennerkopfstirnseite 10 und zusätzlich durch die Scheibe 12 durch die Brennerschlitz 11 hindurch nach aussen gedrückt, so dass eine sternförmige, aus einzelnen Flammenzungen zusammengesetzte Brennerflamme besteht, deren Flammenspitzen sich gegenseitig nicht berühren.

Am Mischrohrende 6 ist aussen ein durch kleine Löcher 13 mit dem Mischrohrinnein 14 verbundener Ringkanal 15 so angebracht, dass dessen Wand 16 die Brennerschlitz 11 in einen Halteflammenbereich b und einen Hauptflammenbereich a unterteilt.

Ein Teil des Gasluftgemisches strömt durch die Löcher 13 in den Ringkanal 15 und tritt zu den Brennerschlitz 11 als Halteflammengas 17 an der Wurzel der Hauptflamme 18 zur Verbrennung heraus.

- 3 -

109884 / 0957

- 2 -

3

Patentansprüche

- 1) Gasbrennerkopf mit atmosphärischer Gasluftvormischung, mit Mischrohr, Gasdüse und Brennerkopf, dadurch gekennzeichnet, dass das verdickte Mischrohrende einen durch kleine Löcher mit dem Mischrohrinnern verbundenen Röngkanal besitzt, dessen äussere, zugleich das Mischrohr abschliessende Wand die Brennerschlitz des über das Mischrohrende gestülpten Brennerkopfes im Bereich der Brennerkopfschräge von innen in einen grösseren Bereich für die Hauptflamme und einen kleineren Bereich für die Halteflamme unterteilt.
2. Brennerkopf nach Anspruch 1 mit einer zwischen dem zylindrischen Brennerkopfteil und der Brennerkopfstirnseite angebrachten Brennerkopfabschrägung und dort befindlichen Brennerschlitz, dadurch gekennzeichnet, dass die in die Brennerkopfstirnseite hineinführenden Brennerschlitzenden von einer die Brennerkopfstirnseite überragenden und mit dieser fest verbundenen Scheibe überdeckt sind.

4  
Leerseite

(5) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



Deutsche Kl.: 24 c. 10



(52)

(10)

(11)

(21)

(22)

(43)

# Offenlegungsschrift 2035 563

Aktenzeichen: P 20 35 563.9

Anmeldetag: 17. Juli 1970

Offenlegungstag: 20. Januar 1972

Ausstellungsriorität: —

(30) Unionspriorität

(31) Datum:

(32) Land:

(33) Aktenzeichen:

(34) Bezeichnung: Gasbrennerkopf mit atmosphärischer Gasluftvormischung

(35) Zusatz zu: —

(36) Ausscheidung aus: —

(37) Anmelder: Dreizler, Walter, 7000 Stuttgart-Heumaden

Vertreter gem. § 16 PatG: —

(38) Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

ALS 2,035,563 Atmospheric gas burner head incorporates an annular channel on the thickened end of the burner mixer tube, connected by perforations with the interior of this. The outer wall of the annulus, also closing the mixing tube, divides the burner slot in the burner head into a large area for the main flame, and a smaller area for the retention flame. 17.7.70.  
P20 35 563.9. WALTER DREIZLER. (20.1.72)  
F23d, 13/00.

DTR 2035 563

Anmelder: Walter Drei er  
7 Stutt t 71  
Brachetweg 16

200000



Stuttgart, den 15. Juli 1973

Gasbrennerkopf mit atmosphärischer Gasluftvormischung

Die Erfindung betrifft einen Gasbrennerkopf mit atmosphärischer Gasluftvormischung, der als Einzelbrenner, oder aber unter Verwendung mehrerer, auf Rohre gesetzter Einzelbrenner für grössere Brennereinheiten verwendet wird.

Die erfundungsgemässe Ausführung besteht hierbei aus einem mit Gasdüse und Vormischlöchern für die Primär Luft ausgerüsteten Mischrohr, das in neuer und fortschrittlicher Weise zusammen mit einem darauf gesetzten Brennerkopf so ausgebildet ist, dass verbesserte Brenneigenschaften bei hoher Brennerleistung in Bezug auf Abhebesicherheit, Unempfindlichkeit gegen Druckschwankungen und hohe Zündgeschwindigkeiten erreicht werden.

Es stellt sich die Aufgabe, eine möglichst radiale, sternförmig nach aussen brennende Flamme zu erzielen, die aus einzelnen sternförmigen Flammenzungen besteht, die sich gegenseitig nicht berühren sollen, so dass eine ausreichende Sekundär luftdiffusion für eine straffe kurze Brennerflamme gewährleistet ist.

Eine weitere Aufgabe ist es, mittels einer Halteflammeneinrichtung eine stabile Brennerflamme auch bei verschiedenen Gasdrücken und unterschiedlichen Zündgeschwindigkeiten zu erzielen, wobei Abhebeerscheinungen zu vermeiden sind.

Diese Aufgaben werden beim erfundungsgemässen Gasbrennerkopf einmal durch eine auf der Stirnseite des Brennerkopfes angebrachte, das Gasluftgemisch in radialer Richtung umlenkende Scheibe, zum anderen durch einen das Halteflamengas verteilenden, aussen am Mischrohrende angeordneten Ringkanal, mit einer die Brennerschlitzte in einen Hauptflammenbereich und einen Halteflammenbereich aufteilenden Wand, gelöst.

- 2 -

In Fig. 1 - 3 ist eine erfindungsgemäße Ausführung des Gasbrennerkopfes dargestellt:

Fig. 1 zeigt eine Aussenansicht

Fig. 2 einen Schnitt A + A

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Gasbrennerkopf.

Auf der Gaseingangsseite ist im Mischrohr 1 die Gasdüse 2 angeordnet. Zu den Löchern 3 strömt im Betrieb unter der Injektorwirkung des Gases 4 bei atmosphärischem Druck die Primärluft 5 ein und vermischt sich zu einem Gasluftgemisch.

Über das verdickte Mischrohrende 6 ist der Brennerkopf 7 gestülpt, der aus dem zylindrischen Brennerkopfteil 8, der Brennerkopfschräge 9 und der Brennerkopfstirnseite 10 besteht. In der Brennerkopfschräge 9 sind, in den äusseren Teil der Brennerstirnseite 10 hineinverlaufend, eine Anzahl Brennerschlitz 11 eingebracht, die im Bereich der Brennerkopfstirnseite 10 von einer darüber hinausragenden Scheibe 12 überdeckt sind. Der Hauptteil des Gasluftgemisches wird von der Brennerkopfstirnseite 10 und zusätzlich durch die Scheibe 12 durch die Brennerschlitz 11 hindurch nach aussen gedrückt, so dass eine sternförmige, aus einzelnen Flammenzungen zusammengesetzte Brennerflamme besteht, deren Flammenspitzen sich gegenseitig nicht berühren.

Am Mischrohrende 6 ist aussen ein durch kleine Löcher 13 mit dem Mischrohrinnen 14 verbundener Ringkanal 15 so angebracht, dass dessen Wand 16 die Brennerschlitz 11 in einen Halteflammenbereich b und einen Hauptflammenbereich a unterteilt.

Ein Teil des Gasluftgemisches strömt durch die Löcher 13 in den Ringkanal 15 und tritt zu den Brennerschlitz 11 als Halteflammengas 17 an der Wurzel der Hauptflamme 18 zur Verbrennung heraus.

- 3 -

109884 / 0957

- 2 -  
**3**Patentansprüche

- 1) Gasbrennerkopf mit atmosphärischer Gasluftvormischung, mit Mischrohr, Gasdüse und Brennerkopf, dadurch gekennzeichnet, dass das verdickte Mischorrende einen durch kleine Löcher mit dem Mischrohrinnern verbundenen Ringkanal besitzt, dessen äussere, zugleich das Mischorhr abschliessende Wand die Brennerschlitz des über das Mischorrende gestülpten Brennerkopfes im Bereich der Brennerkopfschräge von innen in einen grösseren Bereich für die Hauptflamme und einen kleineren Bereich für die Halteflamme unterteilt.
2. Brennerkopf nach Anspruch 1 mit einer zwischen dem zylindrischen Brennerkopfteil und der Brennerkopfstirnseite angebrachten Brennerkopfabschrägung und dort befindlichen Brennerschlitzten, dadurch gekennzeichnet, dass die in die Brennerkopfstirnseite hineinführenden Brennerschlitzenden von einer die Brennerkopfstirnseite überragenden und mit dieser fest verbündeten Scheibe überdeckt sind.

4  
Leerseite